



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210853007 U

(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201921583951.0

(22)申请日 2019.09.23

(73)专利权人 南阳普康恒旺药业有限公司
地址 473000 河南省南阳市官庄工区化工产业集聚区天山路

(72)发明人 胡黔灵

(74)专利代理机构 广州海藻专利代理事务所
(普通合伙) 44386

代理人 张大保

(51) Int. Cl.

B65B 1/04(2006.01)

B65D 88/66(2006.01)

B65D 88/68(2006.01)

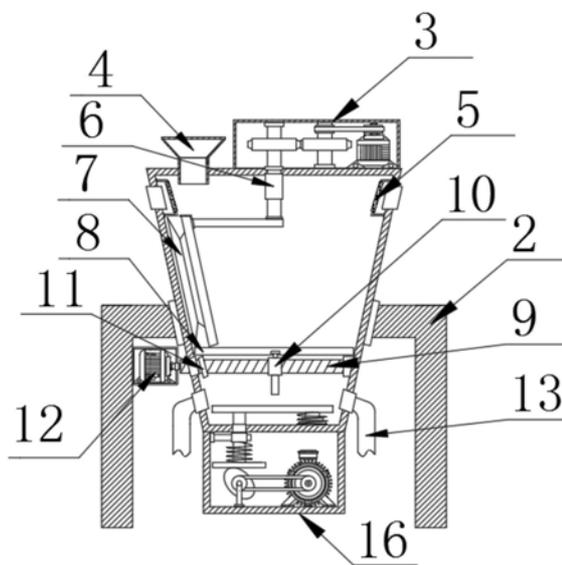
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种粉剂包装用包装机

(57)摘要

本实用新型涉及粉剂灌装技术领域,且公开了一种粉剂包装用包装机,包括罐体,所述罐体两侧均固定设有支撑架,所述罐体顶部固定设有转动装置,所述转动装置一侧固定设有进料口。所述进料口与罐体固定连接,所述罐体内壁两侧均固定设置有滚轮,所述转动装置底部固定连接搅拌杆,所述搅拌杆一侧固定设置有刮板,所述挡板底部设置有第一转轴,所述第一转轴内部固定设置有连接杆。该粉剂包装用包装机,通过在罐体内部设置了搅拌杆,且连接有转动装置,对罐体内部倒入的大量粉剂进行充分的搅拌,以防止易潮解的粉剂在灌装过程中一部分产品的结块粒径变大,在罐体内部长时间放置,导致造成出料口的堵塞,对设备也会造成损坏,减少设备的使用寿命。



CN 210853007 U

1. 一种粉剂包装用包装机,包括罐体(1),其特征在于:所述罐体(1)两侧均固定设有支撑架(2),所述罐体(1)顶部固定设有转动装置(3),所述转动装置(3)一侧固定设有进料口(4),所述进料口(4)与罐体(1)固定连接,所述罐体(1)内壁两侧均固定设置有滚轮(5),所述转动装置(3)底部固定连接有搅拌杆(6),所述搅拌杆(6)一侧固定设置有刮板(7),所述搅拌杆(6)底部设有挡板(8),所述挡板(8)底部设置有第一转轴(9),所述第一转轴(9)内部固定设置有连接杆(10),所述挡板(8)通过连接杆(10)与第一转轴(9)固定连接,所述第一转轴(9)与罐体(1)活动连接,所述第一转轴(9)一侧套接有阻尼板(11),所述阻尼板(11)一侧固定设置有第一电机(12),所述第一电机(12)与第一转轴(9)活动连接,所述第一转轴(9)底部固定设置有出料口(13),所述出料口(13)与罐体(1)固定连接,所述出料口(13)底部固定设置有底板(14),所述底板(14)底部一端固定连接有弹簧栓(15),所述底板(14)底部另一端固定连接有机动装置(16),所述机动装置(16)与罐体(1)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种粉剂包装用包装机,其特征在于:所述转动装置(3)包括电机箱(31),所述电机箱(31)内部固定设置有第二电机(32),所述第二电机(32)顶部固定套接有活动杆(33),所述活动杆(33)另一端套接有第一固定杆(34),所述第一固定杆(34)表面套接有第一齿轮(35),所述第一固定杆(34)一侧固定设置有第二转轴(36),所述第二转轴(36)表面固定设置有第二齿轮(37),所述第一齿轮(35)与第二齿轮(37)啮合,所述第二转轴(36)与搅拌杆(6)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种粉剂包装用包装机,其特征在于:所述机动装置(16)包括下箱体(161),所述下箱体(161)内部固定设置有第三电机(162),所述第三电机(162)一侧固定设有皮带轮(163),所述皮带轮(163)另一端固定连接有第二固定杆(164),所述第二固定杆(164)顶部固定设置有转轮(165),所述皮带轮(163)与转轮(165)固定连接,所述转轮(165)顶部固定设置有弹簧杆(166),所述弹簧杆(166)表面套接有第三固定杆(167),所述弹簧杆(166)与底板(14)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种粉剂包装用包装机,其特征在于:所述连接杆(10)长度略长于挡板(8)和第一转轴(9)宽度,所述挡板(8)长度短于罐体(1)。

5. 根据权利要求1所述的一种粉剂包装用包装机,其特征在于:所述出料口(13)数量设置为两个,且两个所述出料口(13)截面设置为7字状,所述出料口(13)前端设置为波浪形。

6. 根据权利要求3所述的一种粉剂包装用包装机,其特征在于:所述转轮(165)截面设置为椭圆形,且所述转轮(165)与弹簧杆(166)滑动连接。

一种粉剂包装用包装机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉剂灌装技术领域，具体为一种粉剂包装用包装机。

背景技术

[0002] 粉剂包装机适用于化工、食品、农副产品等行业的粉状、粉末、粉体状物料的定量包装；如：奶粉、淀粉、农药、兽药、预混料、添加剂、调味品、饲料、酶制剂等；该自动定量包装机适合袋类、罐类、瓶类等各种包装容器粉剂定量包装；本粉剂包装机是集机、电、光、仪于一体，单片机控制，具有自动定量、自动充填、自动调整计量误差等功能；速度快：采用螺旋下料、光控技术；精度高：采用步进电机及电子称量技术。

[0003] 现有技术中，易潮解的粉剂在运往灌装机的过程中一部分产品的结块粒径变大，在罐体内部长时间放置，会造成出料口的堵塞，对设备也会造成损坏，减少设备的使用寿命，同时在倒入粉剂时，如若一次性倒入过多量的粉剂，也对造成结块，导致出料口堵塞，大大降低了工作效率。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种粉剂包装用包装机，具备能够对倒入的粉剂不停搅拌预防静止结块，减少出料口堵塞，提高工作效率等优点，解决了现有的粉剂灌装机不能够对进入灌装机的大颗粒粉剂进行粉碎，导致出料口堵塞的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种粉剂包装用包装机，包括罐体，所述罐体两侧均固定设有支撑架，所述罐体顶部固定设有转动装置，所述转动装置一侧固定设有进料口，所述进料口与罐体固定连接，所述罐体内壁两侧均固定设置有滚轮，所述转动装置底部固定连接搅拌杆，所述搅拌杆一侧固定设置有刮板，所述搅拌杆底部挡板，所述挡板底部设置有第一转轴，所述第一转轴内部固定设置有连接杆，所述挡板通过连接杆与第一转轴固定连接，所述第一转轴与罐体活动连接，所述第一转轴一侧套接有阻尼板，所述阻尼板一侧固定设置有第一电机，所述第一电机与转轴活动连接，所述转轴底部固定设置有出料口，所述出料口与罐体固定连接，所述出料口底部固定设置有底板，所述底板底部一端固定连接弹簧栓，所述底板底部另一端固定连接有机动装置，所述机动装置与罐体固定连接。

[0008] 优选的，所述转动装置包括电机箱，所述电机箱内部固定设置有第二电机，所述第二电机顶部固定套接有活动杆，所述活动杆另一端套接有第一固定杆，所述第一固定杆表面套接有第一齿轮，所述第一固定杆一侧固定设置有第二转轴，所述第二转轴表面固定设置有第二齿轮，所述第一齿轮与第二齿轮啮合，所述第二转轴与搅拌杆固定连接。

[0009] 优选的，所述机动装置包括下箱体，所述下箱体内部固定设置有第三电机，所述第三电机一侧固定设有皮带轮，所述皮带轮另一端固定连接第二固定杆，所述第二固定杆

顶部固定设置有转轮,所述皮带轮与转轮固定连接,所述转轮顶部固定设置有弹簧杆,所述弹簧杆表面套接有第三固定杆,所弹簧杆与底板固定连接。

[0010] 优选的,所述连接杆长度略长于挡板和第一转轴宽度,所述挡板长度短于罐体。

[0011] 优选的,所述出料口数量设置为两个,且两个所述出料口截面设置为字状,所述出料口前端设置为波浪形。

[0012] 优选的,所述转轮截面设置为椭圆形,且所述转轮与弹簧杆滑动连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种粉剂包装用包装机,具备以下有益效果:

[0014] 1、通过在罐体内部设置了搅拌杆,且连接有转动装置,对罐体内部倒入的大量粉剂进行充分的搅拌,以防止易潮解的粉剂在灌装过程中一部分产品的结块粒径变大,在罐体内部长时间放置,导致造成出料口的堵塞,对设备也会造成损坏,减少设备的使用寿命,同时在倒入粉剂时,如若一次性倒入过多量的粉剂,也对造成结块,导致出料口堵塞,需工作人员进行手动搅拌,大大降低了工作效率,再者罐体内壁两侧均设置了滚轮,在底部进行搅拌的同时带动滚动转动,既起到了泄力流通作用,又对上部的粉剂进行了搅拌。

[0015] 2、通过在罐体底部设置了机动装置,其内部的电机、皮带轮、固定杆、转轮、弹簧杆和固定杆配合,使得弹簧杆带动底板做上下往复运动,对出料口的粉剂进行控制调节,防止因大量粉剂堆压导致出料口堵塞,同时在罐体底部设置了转轴和挡板,并相互连接,既对罐体底部的粉剂进搅拌,又可以控制粉剂流速。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型整体剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型结构转动装置剖视示意图;

[0019] 图4为本实用新型机动装置剖视结构示意图。

[0020] 其中:1、罐体;2、支撑架;3、转动装置;31、电机箱;32、第二电机;33、活动杆;34、第一固定杆;35、第一齿轮;36、第二转轴;37、第二齿轮;4、进料口;5、滚轮;6、搅拌杆;7、刮板;8、挡板;9、第一转轴;10、连接杆;11、阻尼板;12、第一电机;13、出料口;14、底板;15、弹簧栓;16、机动装置;161、下箱体;162、第三电机;163、皮带轮;164、第二固定杆;165、转轮;166、弹簧杆;167、第三固定杆。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4,一种粉剂包装用包装机,包括罐体1,罐体1两侧均固定设有支撑架2,罐体1顶部固定设有转动装置3,转动装置3包括电机箱31,电机箱31内部固定设置有第二电机32,第二电机32顶部固定套接有活动杆33,活动杆33另一端套接有第一固定杆34,第一固定杆34表面套接有第一齿轮35,第一固定杆34一侧固定设置有第二转轴36,第二转轴36表面固定设置有第二齿轮37,第一齿轮35与第二齿轮37啮合,第二转轴36与搅拌杆6固定连

接,转动装置3一侧固定设有进料口4,进料口4与罐体1固定连接,罐体1内壁两侧均固定设置有滚轮5,转动装置3底部固定连接搅拌杆6,搅拌杆6一侧固定设置有刮板7,搅拌杆6底部挡板8,挡板8底部设置有第一转轴9,第一转轴9内部固定设置有连接杆10,连接杆10长度略长于挡板8和第一转轴9宽度,挡板8长度短于罐体1,挡板8通过连接杆10与第一转轴9固定连接,第一转轴9与罐体1活动连接,第一转轴9一侧套接有阻尼板11,阻尼板11一侧固定设置有第一电机12,第一电机12与转轴9活动连接,转轴9底部固定设置有出料口13,出料口13数量设置为两个,且两个出料口13截面设置为7字状,出料口13前端设置为波浪形,出料口13与罐体1固定连接,出料口13底部固定设置有底板14,底板14底部一端固定连接有机动装置16,机动装置16包括下箱体161,下箱体161内部固定设置有第三电机162,第三电机162一侧固定设有皮带轮163,皮带轮163另一端固定连接第二固定杆164,第二固定杆164顶部固定设置有转轮165,转轮165截面设置为椭圆形,且转轮165与弹簧杆166滑动连接,皮带轮163与转轮165固定连接,转轮165顶部固定设置有弹簧杆166,弹簧杆166表面套接有第三固定杆167,所弹簧杆166与底板14固定连接,机动装置16与罐体1固定连接。

[0023] 在使用时,首先将的粉剂从进料口4倒入进罐体1内部,通过在罐体1内部设置了搅拌杆6,且连接有转动装置3,对罐体1内部倒入的大量粉剂进行充分的搅拌,以防止易潮解的粉剂在灌装过程中一部分产品的结块粒径变大,在罐体内部长时间放置,导致造成出料口13的堵塞,对设备也会造成损坏,减少设备的使用寿命,同时在倒入粉剂时,如若一次性倒入过多量的粉剂,也对造成结块,导致出料口堵塞,需工作人员进行手动搅拌,大大降低了工作效率,再者罐体1内壁两侧均设置了滚轮5,在底部进行搅拌的同时带动滚动转动,既起到了泄力流通作用,又对上部的粉剂进行了搅拌,接着在罐体1中部设置了第一转轴9与挡板8并通过连接杆10相互连接在一起,通过第一转轴9一端连接的第一电机12带动,对罐体1底部的粉剂进行搅动,对粉剂的流量进行一定控制,以防粉剂在出料口13堆积,最后在出料口13底部增加了机动装置16,机动装置16内部设置有椭圆状的转轮165,可对顶部的弹簧杆166做上下往复运动,且弹簧杆166与罐体1内部的底板固定连接,故可对罐体底部的粉剂进行振动打散,防止底部堆积结块,造成出料口堵塞,降低工作效率。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

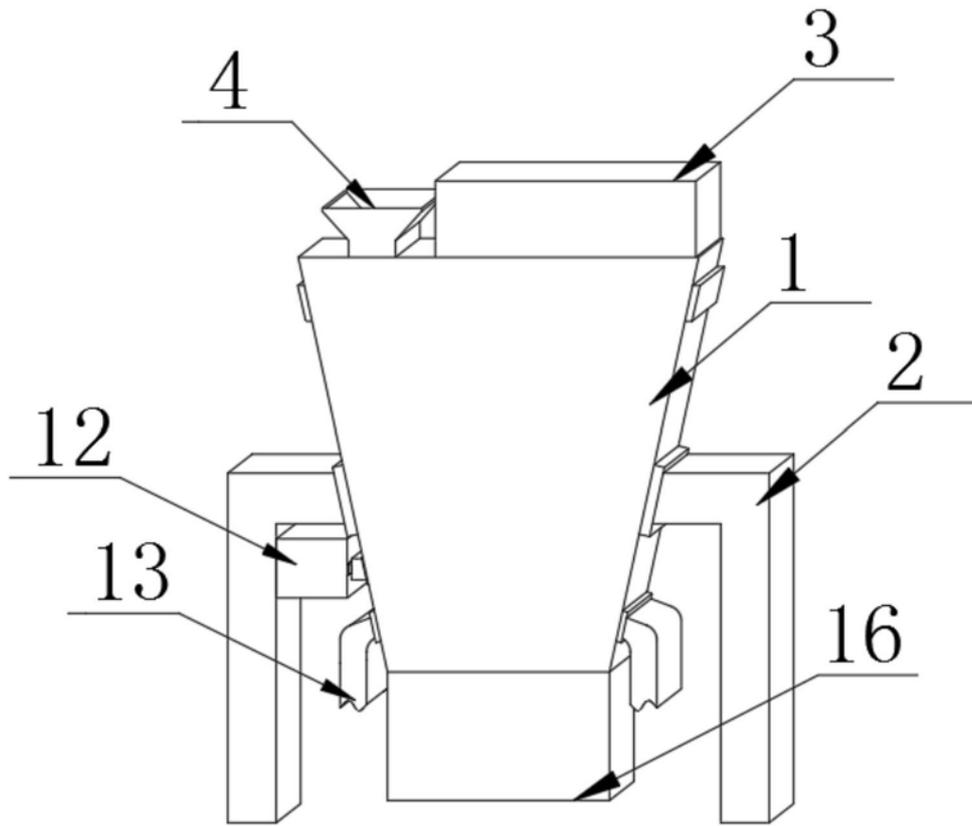


图1

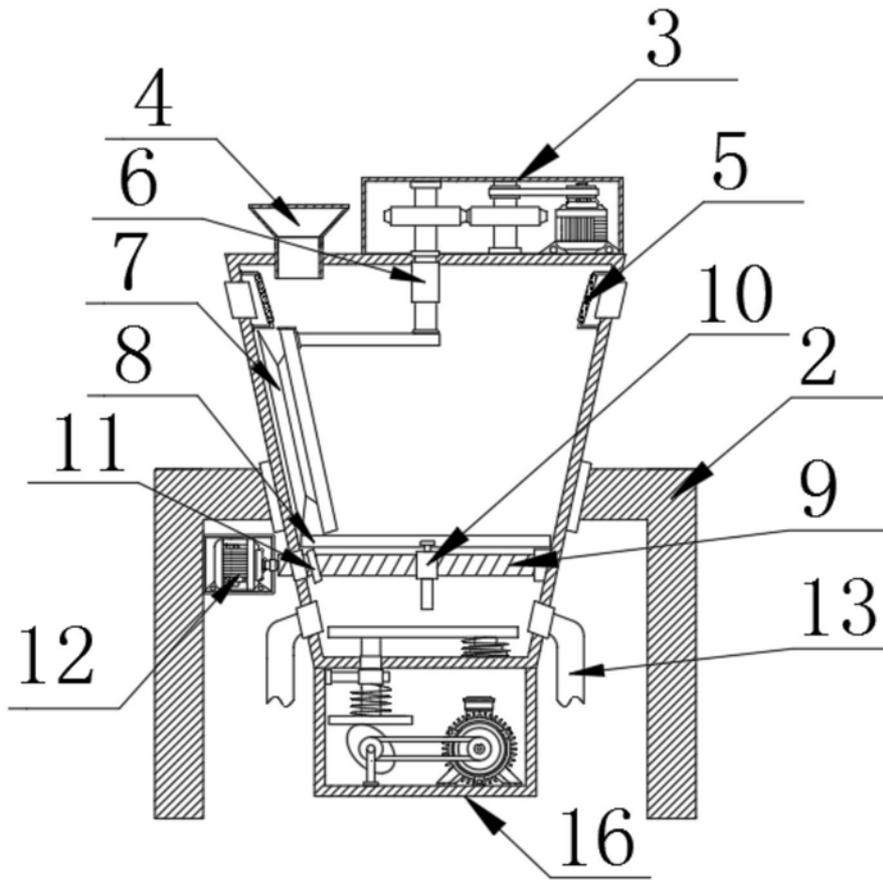


图2

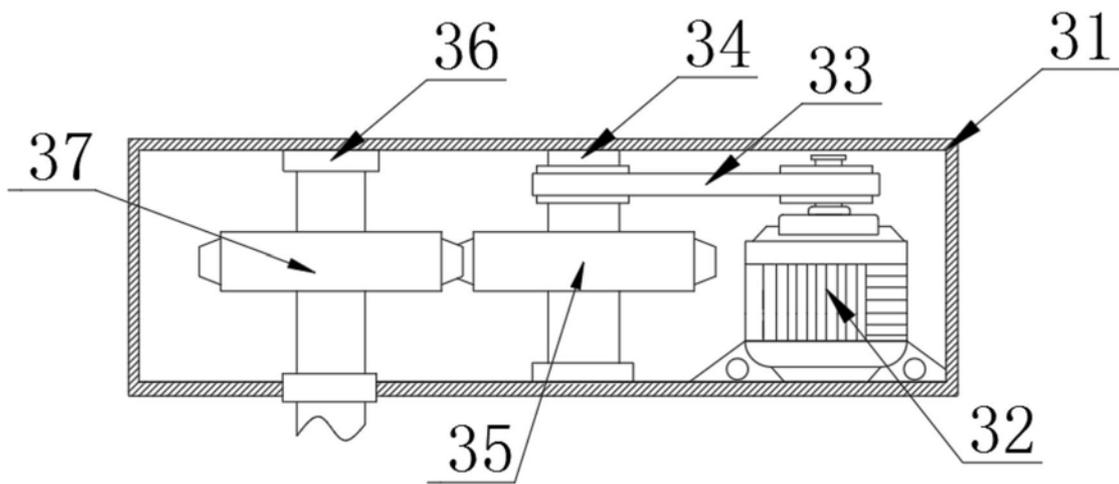


图3

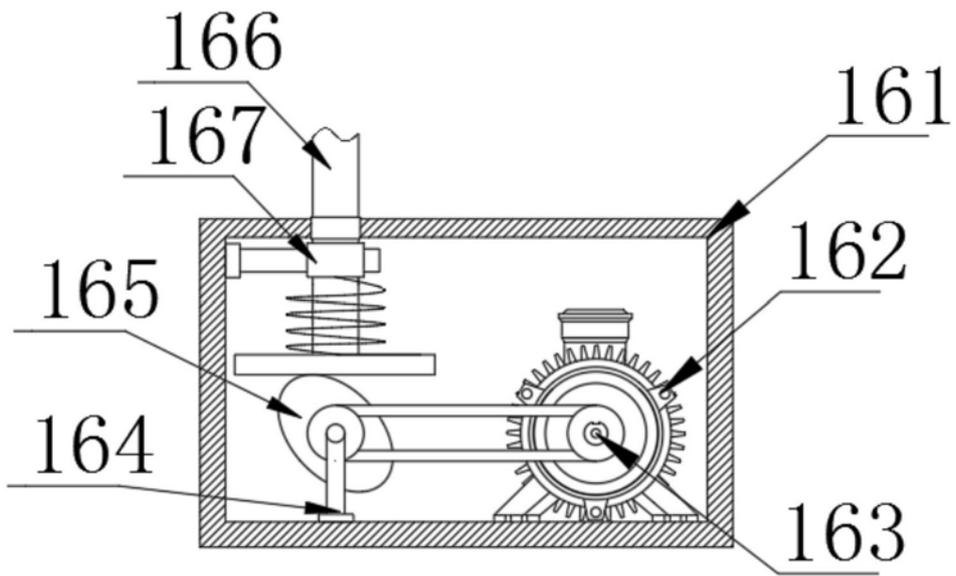


图4